

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

INSTITUTO DEL MUSEO

SOBRE EL MANGURUYÚ

(GENERO PAULICEA, SILUROIDEOS)

POR

EMILIANO J. MAC DONAGH

Extracto de la REVISTA DEL MUSEO DE LA PLATA (NUEVA SERIE)
Tomo I, Sección Zoología, págs. 3-30

BUENOS AIRES

IMPRENTA Y CASA EDITORA « CONI »

684, CALLE PERÚ, 684

—
1937

SOBRE EL MANGURUYÚ

(GÉNERO PAULICEA, SILUROIDEOS)

Por EMILIANO J. MAC DONAGH

La presente contribución al conocimiento de la fauna de peces argentina, y otras que le seguirán de inmediato, son la continuación natural de un trabajo publicado en esta *Revista* bajo el título un poco largo, pero deliberadamente comprensivo, de *Nuevos conceptos sobre la distribución geográfica de los peces argentinos, basados en expediciones del Museo de La Plata*¹.

Sigo aquí el mismo método en las descripciones y aplico el mismo criterio taxonómico y ecológico para alcanzar las conclusiones zoogeográficas. Se verá nuevamente, pues, cuánto nos falta aún para delimitar el contenido de la ictiofauna sudamericana, y cuán necesario es describir minuciosamente y con materiales de procedencia cierta y con conocimiento del ambiente si se quiere iniciarse de una vez en la vía de la identificación sistemática de las formas pero en función del hábitat, como se ve en la obra de Leo Berg, Hubbs, y otros maestros de la ictiología contemporánea.

Paulicea lütkeni (Steindachner 1876)

« Manguruyú negro », « Manguruyú pará »

Platystoma lütkeni Steindachner 1876, *Sitz. Akad. Wien*, LXXII, pág. 609, lám. 13. (Amazonas).

...? ... *lütkeni* Eigenmann y Eigenmann 1890, *Occas. Papers Cal. Acad. Sc.*, 1, (« *Nematognathi* »), pág. 201. (Copiado).

Brachyplatistoma Lütkeni Berg 1895, *An. Mus. Nac. Buenos Aires*, t. IV, pág. 126. (Río Paraná en San Pedro).

Paulicea jahu H. von Ihering 1898, *Proc. Acad. Nat. Sc. Philad.*, pág. 108, fig. (dentición) (Río Tieté).

Paulicea lütkeni Miranda Ribeiro 1911, *Arch. Mus. Nac. Rio Jan.*, vol. XVI, pág. 317, figs. 121 y 122 (de Steindachner, vista dorsal de la cabeza, y dentición) y 122 a (de H. v. Ihering, dentición). (Notas críticas). — 1914. *Commissao Linhas Tel. Estrat. M. Grosso-Amaz.* 5. *Hist. Nat. Zool.*, pág. 7 (Manáos, río Sepotuba, Pozo de los Jahús en el Alto Gy-Paraná) (Variantes y nuevos caracteres). — Fisher, H. G. 1917. *Ann. Carneg. Mus.*, XI, pág. 418. (Manáos, un ejemplar de unos 350 mm.).

¹ *Revista del Museo de La Plata*, tomo XXXIV, página 21, 1934.

MATERIALES ESTUDIADOS

Mis materiales consisten en lo siguiente :

a) Un ejemplar de gran tamaño, 1680 mm., montado en cuero, perteneciente a la colección antigua, acaso de la época de la fundación del Museo, sin anotaciones fidedignas, pero que casi con seguridad ha sido pescado en el río de la Plata, cerca de La Plata. Es el de la figura 1 que da buen testimonio de su deficiente preparación, al modo de la taxidermia de entonces, empajando el cuero, que está muy rugoso, y perdiéndose muchos caracteres del perfil, etc. Con todo, lo he aprovechado para tomar algunas medidas y luego lo he hecho desarmar para extraer las espinas de las aletas, etc. La dentición está casi perdida y solamente quedan algunos manchones con dientes caedizos en la mandíbula y los premaxilares;

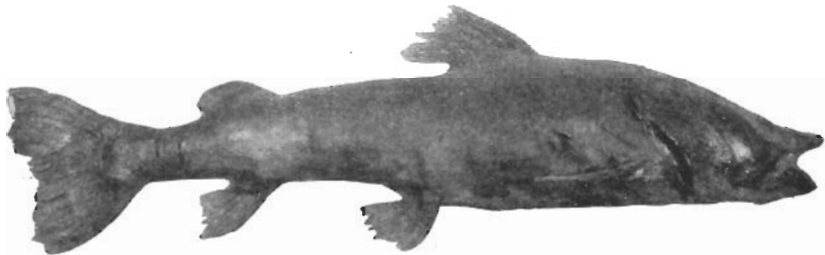


Fig. 1. — Manguruyú. Ejemplar empajado, de la colección antigua del Museo de La Plata
Río de la Plata, en el río Santiago

b) Un calco de yeso ejecutado más o menos en 1915 por el finado don Juan Durione, jefe de preparadores, bajo la supervisión del doctor Carlos Bruch, entonces Jefe del Departamento de Zoología del Museo de La Plata; se sabe fué realizado con gran prolijidad. Por cierto que a cualquiera que lo observe le da una impresión de estar bien hecho (fig. 2). Lo único que no se pudo reproducir a satisfacción de ellos fué el color y las manchas del cuerpo. Del mismo ejemplar, que fuera pescado en el río de la Plata, cerca de La Plata, se preparó con prolijidad el esqueleto, que está completo, y que presenta en el cráneo la marca de un gran golpe, probablemente de hacha, al matarlo. Este esqueleto ha sido de valor decisivo para la clasificación de la especie;

c) Un cuero montado en este año por el jefe taxidermista señor Alberto Merkle (fig. 3). El cuero fué donado por el señor don Alejandro Leloir, gran entendido en materias de pesca, quien con algunas explicaciones que le ofrecimos en el Museo, pudo salvar sin un tajo el cuero de un gran ejemplar del río Paraná, frente a la desembocadura del arroyo Sáenz Peña, en la costa paraguaya; lo estimó en cuarenta kilos, aunque al verlo parece de

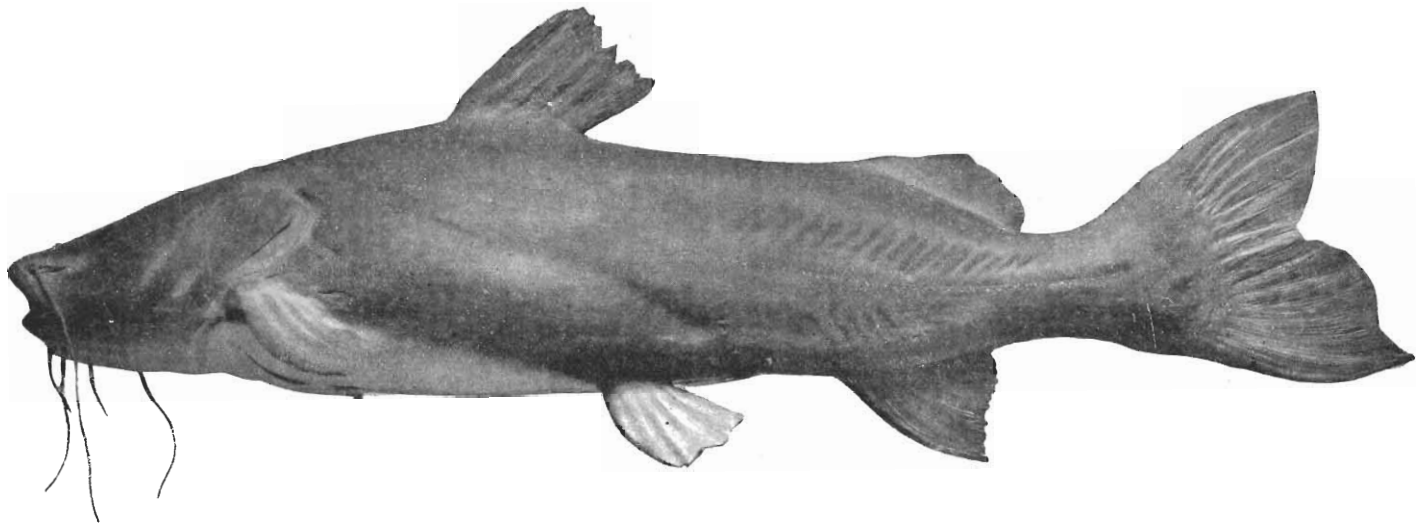


Fig. 2. — Manguruyú, calco en yeso. Río de la Plata, en el río Santiago



Fig. 3. — Manguruyú, cuero montado. Río Paraná (Alto), boca del arroyo Sáenz Peña. Donación de don Alejandro Leloir. Ver también figura 11

más. El cuero venía con el cráneo y la mandíbula inferior, con medidas prolijas, marcadas sobre un croquis. La pesca se efectuó el 24 de octubre de 1934. El curtido y preparado, pues, han durado más de dos años. Véase también la figura 11 que lo muestra de frente;

d) Un manguruyú de 750 mm. de longitud total, conservado ahora en solución formolada, y que obtuve en el río Paraná, en Corrientes, en enero de 1935, y que se ha podido estudiar satisfactoriamente (lo cual no era posible en los anteriores, como se comprende). La figura 4 lo representa en un dibujo a pluma, no siendo ésta sino una copia fotográfica del original, que pertenece al Consejo Nacional de Educación, para la edición conmemorativa de *El Tempe Argentino*, de don Marcos Sastre, que estoy preparando con ilustraciones y notas, y que, pues mi identificación introduce

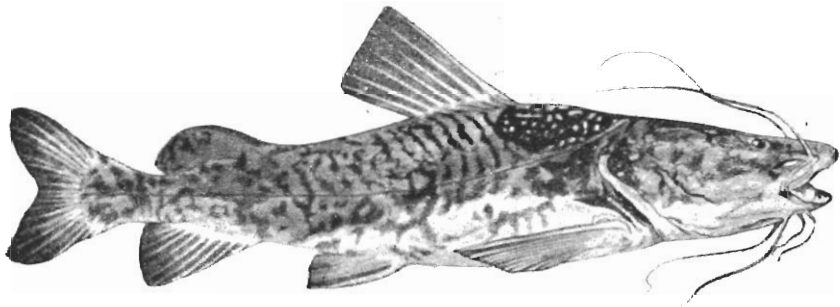


Fig. 4. — Manguruyú del Paraná en Corrientes. Las manchas del cuerpo corresponden al ejemplar ya conservado en formol

un cambio en la ya popularizada, conviene se la certifique en estas páginas, ya que la tal edición no es el lugar para discutir tales puntos, sino darlos ya establecidos.

Antes de pasar a describir las particularidades de nuestro material es preciso aclarar que entre los caracteres dados por Steindachner, por von Ihering, por Miranda Ribeiro y por Bertoni (que transcribo para comparación y comodidad del lector) y los mismos de los ejemplares de la colección del Museo de La Plata, hay bastantes diferencias dentro de una agrupación natural cuyo valor es, cuando más, genérico. Ya Miranda Ribeiro lo advirtió, prefiriendo mantenerse « unicista » como suele decirse. Al mismo criterio adhiero. Como ya he dicho, el mejor ejemplar para estudio es el de Corrientes conservado en solución formolada. Los otros son cueros montados y un calco, y es cosa bien sabida que allí las medidas pueden variar dentro de límites tolerables según la perfección del trabajo efectuado por el preparador. El esqueleto (fig. 5) resultó de una utilidad inestimable para la ubicación en el género. En él se ven las superficies que ocuparon las bandas de dientes, la placa dorsal en forma de flecha, la fontanela lineal, como un tajo, la

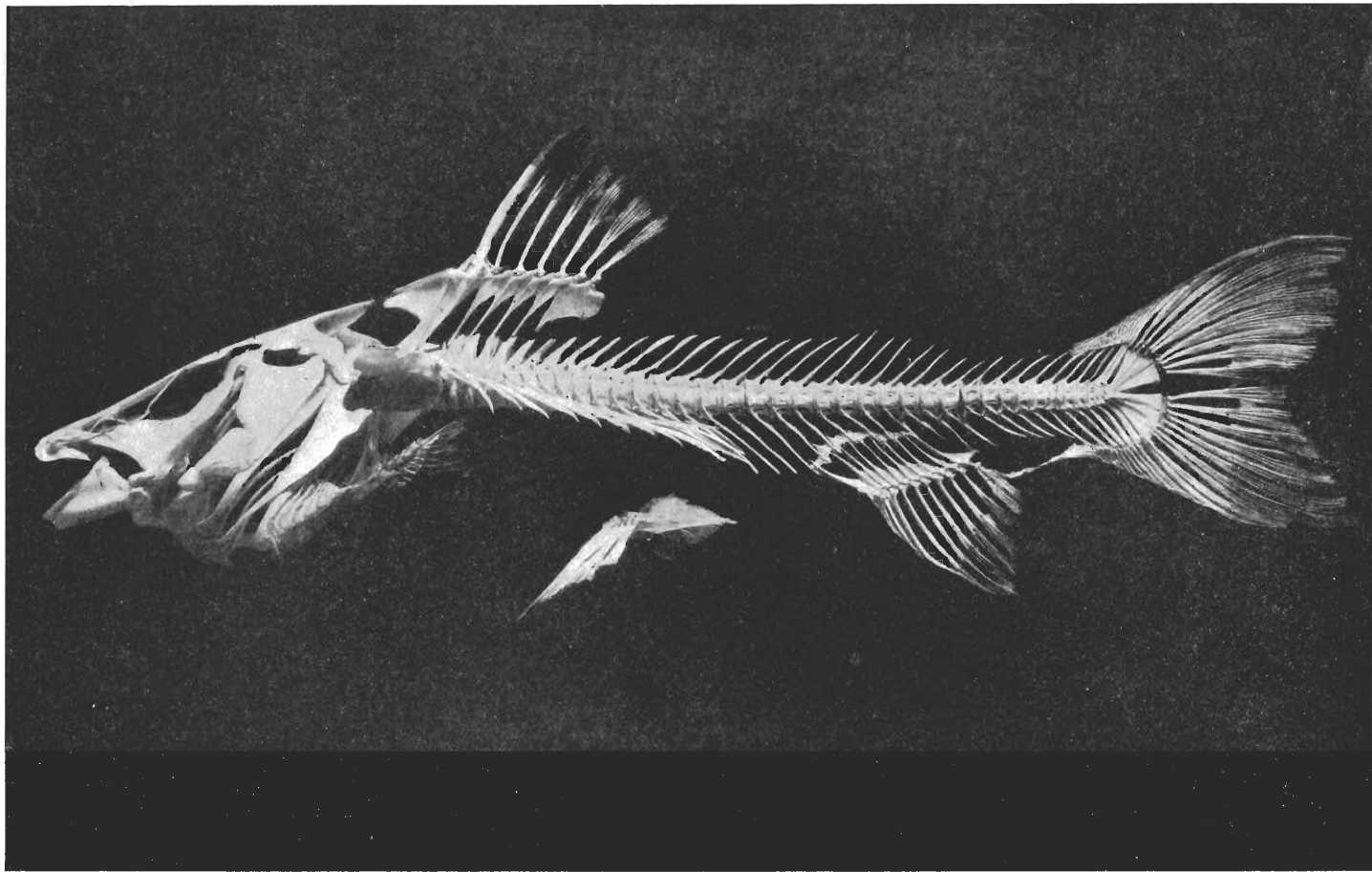


Fig. 5. — Esqueleto del manguruyú de la figura 2

mayor robustez y anchura de la espina pectoral respecto de la dorsal, etc. Las figuras permiten observar, además del aspecto general que ha quedado al ejemplar dentro de la técnica de su preparación (repito que para el cuero empajado ello poco vale) algunos caracteres cuya descripción acabada se suple por la figura. La aleta caudal se desarrolla en forma parecida en todos, pero su perfil externo varía; sin embargo, no debe darse excesiva importancia a esta apariencia por la facilidad con que se rompen los extremos de los radios caudales en estos peces de gran tamaño, por causa de las maniobras para izarlos después de pescados, su transporte, etc. Desde luego que la caudal es escasamente escotada (diferencia con las especies ciertas del género *Brachyplatistoma*). El perfil posterior y el desarrollo de ambos lóbulos no es igual, y la figura 2 muestra el perfil neto que se dió a la caudal del calco, se supone que apropiadamente. Sin embargo que mi ejemplar de Corrientes fué preservado en seguida y con el mayor cuidado, su aleta caudal estaba algo rota en su margen, de manera que ese detalle en la figura 4 tiene un poco de restauración, pero solamente en partes porque la aleta conservaba bastante bien su forma y ésta era muy parecida a la del calco.

LOS CARACTERES GENÉRICOS

El excelente trabajo efectuado por quienes montaron el esqueleto ha permitido el estudio de los caracteres de valor genérico y su interés me movió a ilustrarlo suficientemente con las fotografías que acompañan el presente texto.

La soldadura de las primeras vértebras es característica de los Nematognatos. Los procesos laterales están unidos en una amplia lámina, el penúltimo y último (como alcanza a verse en la figura 6) desigualmente independizados. La unión con el cráneo mismo es muy robusta.

Los cuerpos de las vértebras tienen una apariencia peculiar por el esculpido que crece en profundidad hacia la sección caudal de la columna vertebral. Esta termina por un « último segmento » reducido, urostilo largo, con « piezas hipurales » grandes, 3 arriba, de anchura creciente, 3 abajo, la del medio más ancha, todas éstas mayores que las de arriba. Los radios caudales suplementarios son aglomerados y crecientes, notándose menos la transición a los verdaderos en el lóbulo inferior. El hiato medio de la caudal está muy marcado. En la anal los 3 primeros radios tienen el mismo aspecto de suplementarios. Las vértebras son : co-osisficadas + 12 + 24.

La *dentición* sirve muy netamente para fijar el género. Se comprende que por el proceso de esquelitización las bandas de dientes han desaparecido, pero quedan claramente señaladas en la cara bucal de los huesos las huellas de su implantación (fig. 7); en las figuras se las reconoce por su rugosidad marcada (figs. 7 y 8). Las bandas mandibulares, bien separadas en la sínfisis, son anchas y no presentan caracteres especiales. Las intermaxilares o

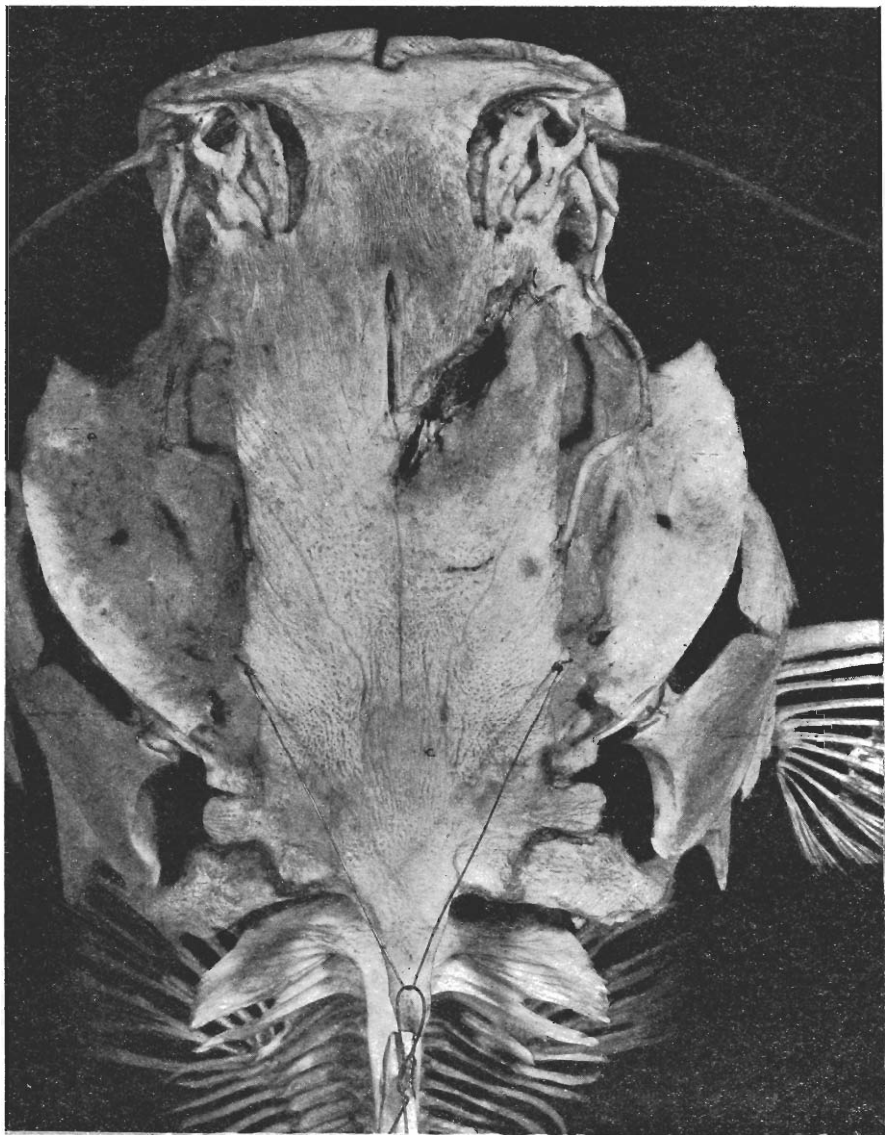


Fig. 6. — Cráneo, vista dorsal, del esqueleto de la figura 5. Permite apreciar bien la fontanela alargada, interrumpida en profundidad, la rotura del proceso occipital, las primeras vértebras soldadas, la aleta pectoral con dientes insignificantes.

premaxilares están algo separadas en la sínfisis y son anchas en grado notorio; los dientes cubren toda la cara de los huesos y por ello las bandas terminan hacia atrás en punta prolongada; el ancho mayor está a ambos lados de la sínfisis; el perfil posterior es casi circular en el ejemplar de Corrientes, pero el gran desarrollo se hace también en ancho y por eso en el esqueleto observamos una como media elipse con una inflexión en la sínfisis. Las placas vomerinas y palatinas se desarrollan paralelamente a

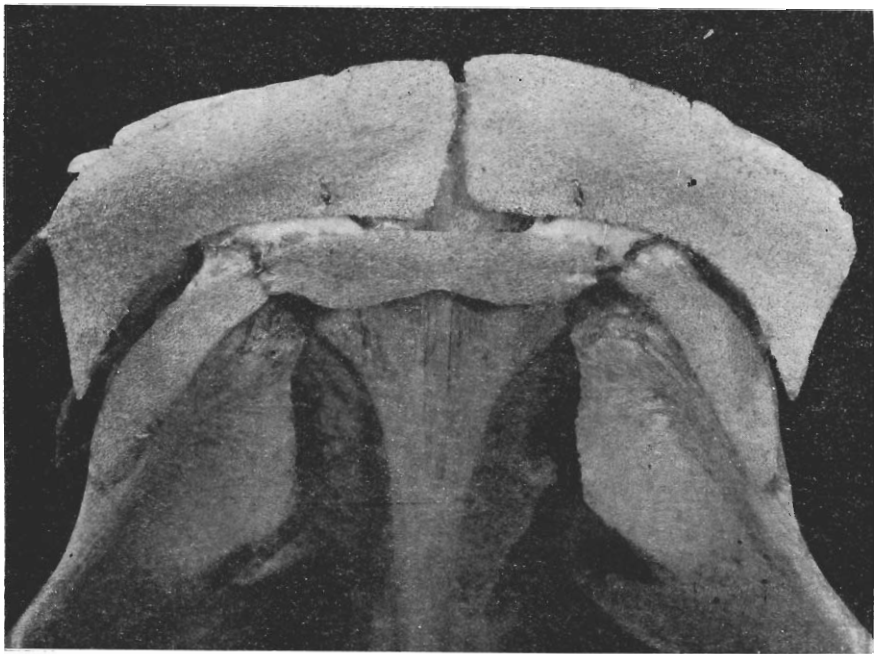


Fig. 7 — Vista ventral de parte del cráneo de la figura anterior para mostrar la disposición de las placas dentígeras; se ve bien el paralelismo de las palatinas y vomerinas respecto de las premaxilares, muy anchas.

este borde posterior de los premaxilares. La banda vomerina ofrece una inflexión suave en su perfil posterior que la divide en dos lóbulos, pero su perfil anterior se desarrolla en curva poco pronunciada, sin entrante. Los palatinos están casi en contacto con esta parte del vomer; lateralmente se los observa en el cráneo como unas delgadas láminas, como en visera; por su cara ventral acompañan el perfil de los premaxilares pero llegan hasta bastante más atrás, terminando en forma algo estrecha pero redondeada; en el medio son algo ensanchados.

Los dientes de estas bandas son viliformes, tupidos; ya he dicho que en el esqueleto montado han desaparecido.

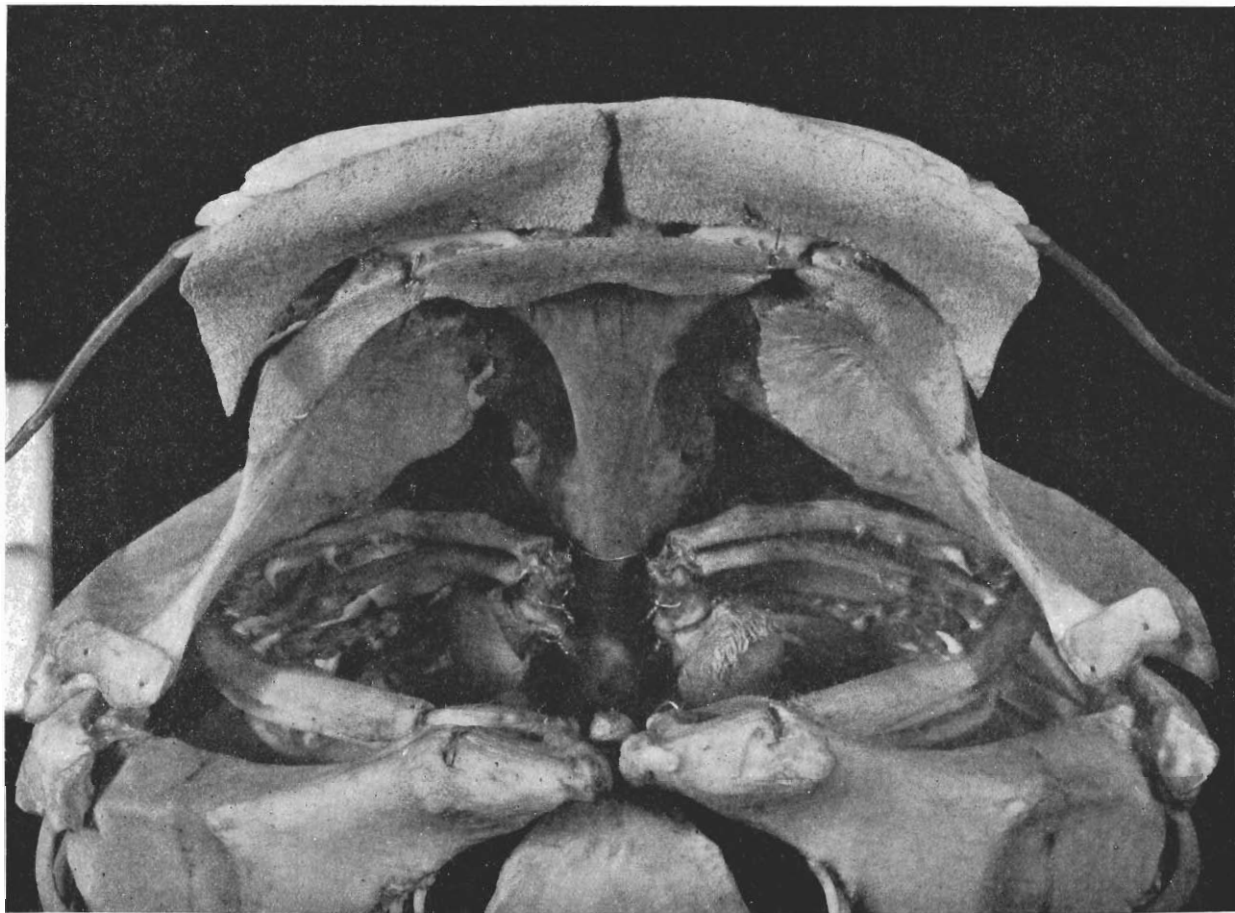


Fig. 8. — Vista ventral oblicua, desde adelante, del cráneo de la figura 6, sin la mandíbula, para mostrar los *faríngeos superiores dentíferos* y la forma de aguijón de rosal de los « dientes » de los *arcs branquiales*

Existen placas de dientes faríngeos bien desarrollados; las superiores acorazonadas, turgentes; las inferiores, menores, con ángulos más redondeados; los dientes están en parte conservados y son cardiformes, largos, delgados, frecuentemente torcidos, lo que da a la pieza un poco el aspecto de cabellera; la figura 8 ha sido tomada especialmente para mostrarlos. No están señalados como presentes por von Ihering, Miranda Ribeiro, etc.

Las branquiespinas o « dientes » del rastrillo branquial son, en el arco

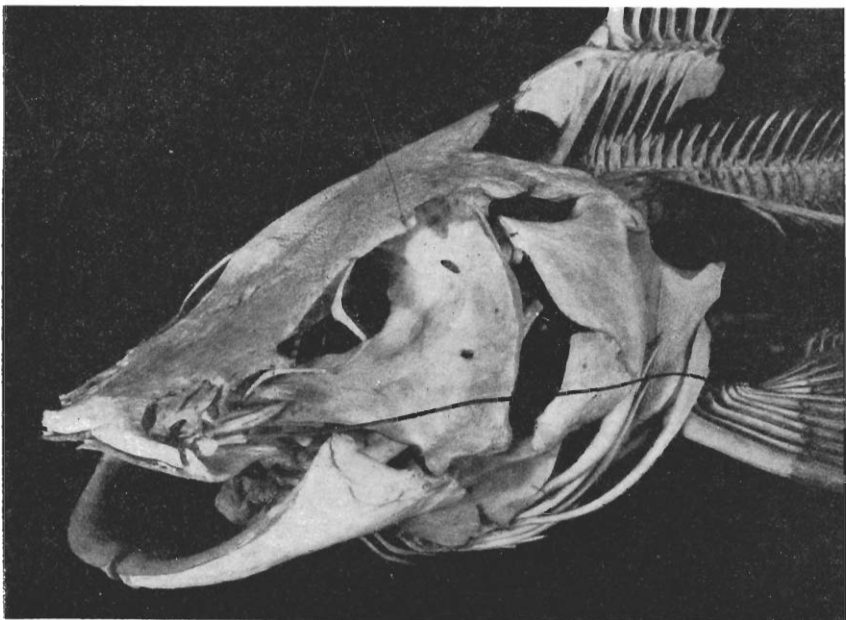


Fig. 9. — Vista lateral oblicua del cráneo de manguruyú de la figura 2, para mostrar la forma de flecha de la placa dorsal, su proceso mediano interno, la horizontalidad de los procesos laterales de las vértebras co-osisificadas, la ramificación de los radios pectorales en su mitad, etc.

interior en su tercio anterior por un « puente » óseo interno y delgado.

La figura 10 está tomada muy al sesgo para ilustrar la forma y el aspecto rugoso del proceso humeral que en el pez (como digo en otra parte) se nota en seguida exteriormente, constituyendo un excelente carácter de reconocimiento.

En la misma figura se puede observar la robustez de la espina pectoral y el escaso desarrollo de sus dientes, romos, cortos, derechos, más grandes en el margen posterior; en el anterior, cubiertos por la piel apenas constituyen una carena longitudinal. En este esqueleto se conservó en parte la vaina de piel que cubre las espinas dorsal y pectoral y que luego constituye el filamento en que terminan ambas; éste es un carácter bien conservado en todos los ejemplares; lo posee *Paulicea* en común con *Pseudopimelodus*.

La diagnosis original de *Paulicea* H. von Ihering 1898¹ es muy breve (pág. 108). Es preferible transcribir la caracterización de Miranda Ribeiro 1911, pág. 316, que dice así: « Forma robusta, cabeza grande, casi cuadrangular, deprimida, hocico transversalmente subtruncado; boca amplia, más o menos $\frac{2}{3}$ de la cabeza; dientes intermaxilares en una banda ancha, proyectándose en ángulo agudo en los extremos laterales posteriores; vomerinos y palatinos en una banda estrecha, paralela al borde posterior de la banda intermaxilar, con tres constricciones que la dividen en 4 partes subiguales en los jóvenes; en los adultos desaparece la constricción mediana; barbillas subteretes, mediocres; respiraderos (narinas) anteriores postlabiales, posteriores a poco más de un diámetro ($\frac{1}{2}$ de ojo?) de las anteriores;

¹ La diagnosis original de von Ihering aparece, por incongruencia nada recomendable, como apéndice a un trabajo titulado *Contributions to the Herpetology of Sao Paulo, Brasil*. I en *Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia*, 1898, páginas 101-108. Dice que las faunas de mamíferos y aves de Sao Paulo son conocidas gracias a las colecciones de Natterer estudiadas por Pelzeln. « De los otros grupos de Vertebrados se sabe muy poco. Por ejemplo, nuestro pez de agua dulce más grande, el *jahu*, no ha sido descrito. » Y agrega, en nota: « Propongo para este pez el nombre *Paulicea jahu*. Se encontrará una descripción como apéndice a este trabajo ». En el apéndice (págs. 108-109) dice como sigue: Descripción de un nuevo pez de Sao Paulo. *Paulicea* gen. nov. Cabeza más ancha que alta, achatada, con la quijada superior apenas saliente sobre la inferior, cubierta de piel, granulada atrás. El proceso occipital alcanza la placa dorsal. La espina [de la aleta] dorsal casi equidistante del hocico y de la aleta adiposa. Espina pectoral larga, más ancha que la espina dorsal, aserrada atrás. D. I, 6. Caudal no profundamente ahorquillada. Dientes viliformes en quijada superior, paladar y vomer. Los dientes palatinos forman con las placas [de dientes] vomerinas una banda poco profunda inmediatamente detrás de la banda de dientes intermaxilar, que es ancha y escasamente o nada angostada en el medio. *P. jahu* sp. n. Una especie grande que alcanza un peso de 100 kilos y una longitud de 1.5-1.8 metros. Ancho de la cabeza en la boca $\frac{2}{3}$ de su mayor ancho. D. I, 6. A. I, 10. Aleta adiposa igual [en extensión] a la aleta anal. Barbilla maxilar corta, algo achatada, no más larga que la cabeza. Gris sucio con manchas oscuras indistintas en el dorso y los lados ». Después de mencionar el surubí dice, finalmente: « El género *Paulicea* es idéntico al género innominado n° XXXII, de C. H. y R. Eigenmann, un género que contiene además de la nueva especie aquí descrita, una especie amazónica *P. lutkeni* Steind, descrita como *Platystoma*. »

fontanela estrecha, que nace un poco delante del borde anterior de la órbita y terminando lejos del proceso occipital ; vertex rugoso y moderadamente granuloso ; supraclaviculares aliformes ; proceso occipital triangular, y tocándose con la placa predorsal, que es en punta de flecha, muy alargada ; dorsal a mitad de la distancia entre la punta del hocico y la adiposa, provista de una espina moderada ; las pectorales con una espina más fuerte, denticulada en el borde posterior, terminando en punta membranosa ;

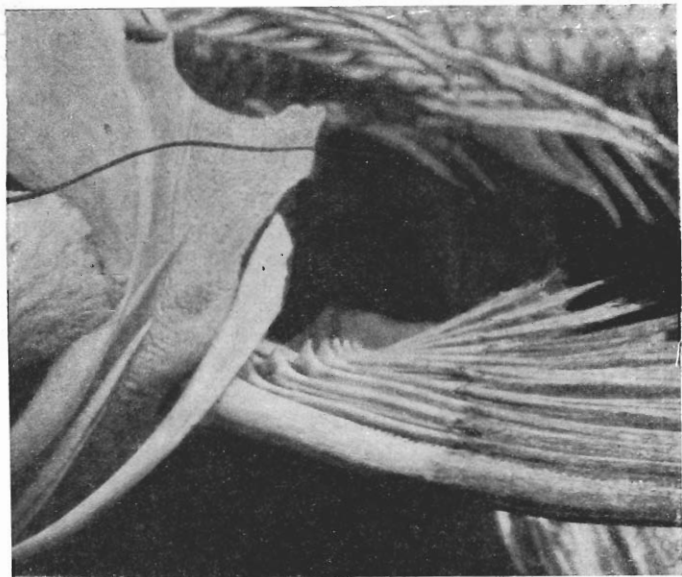


Fig. 10. — Un detalle del esqueleto de la figura 6, para mostrar el proceso humeral puntiagudo y de superficie muy rugosa, arco'ada, y la dentición posterior muy poco desarrollada de la espina pectoral. Esta aleta muestra el rastro de su cubierta coriácea desde la mitad.

adiposa y anal sub-iguales y más o menos en el mismo plano ; caudal moderadamente ahorquillada. Coloración obsoleta. Especie única : *Paulicea lütkeni* (Steinh.). » Con la cual identifica la especie *P. jahu* del río Tieté creada por H. von Ihering y que fué el genotipo.

H. von Ihering (pág. 108), da como iguales la anal y la adiposa ; Miranda Ribeiro como subiguales ; pero Steindachner citado por el mismo dice así : « longitud de la base de la adiposa cerca de $1/2$ de la cabeza en tanto que la longitud de la base de la anal es cerca de $2 \frac{3}{4}$ », lo cual quiere decir que la anal es más corta, pues como interpretan los Eigenmann (pág. 201) « Aleta adiposa mucho más larga que la anal ». Esto se observa netamente en mi material, como se comprueba por las proporciones que publico aquí.

LOS EJEMPLARES

Nº 22. I. 33. 1. Numerado con la numeración del catálogo moderno, sin número anterior ni, aparentemente, con entrada en el registro, con la única indicación en una etiqueta de « *Peudopimelodus zungaro*. Manguruyú. Isla Santiago »; de cualquier modo, se trata de un ejemplar muy viejo, probablemente de los primeros años del Museo. Localidad: río de la Plata, cerca de La Plata, isla del río Santiago. Longitud del cuerpo 1480 mm., hasta los radios caudales medios 1610, hasta el extremo posterior (caudal algo rota) 1680 mm. Cabeza en cuerpo 3 1/3. Pectoral algo más de 2 en cabeza. Ancho de la cabeza 1 1/8 en su longitud. Distancia desde el extremo del hocico hasta la inserción de la dorsal casi 2 1/2 en la longitud del cuerpo. Rastrillo branquial 3 + 6.

La línea lateral ha quedado bien señalada; nace desde algo arriba de la axila del opérculo y llega a la caudal, pero hasta debajo de la mitad de la dorsal posee osículos, que van decreciendo en volumen hacia atrás, y son trifidos o en « pata de perdiz » con el vértice hacia adelante. Estos osículos no los observo en el ejemplar de Corrientes ni en el del Alto Paraná siendo que éste es de gran tamaño pero quizás estén normalmente más hundidos en la piel y se observen poco al exterior.

Nº 14. XII. 36.2. Calco en yeso, con esqueleto montado aparte. Localidad: río de la Plata, cerca de La Plata. Longitud del cuerpo 1245 mm., hasta los radios caudales medios 1354, hasta la vertical del extremo de los radios caudales 1455 mm. Cabeza en cuerpo 3.43. Ancho de la cabeza 4.33 en cuerpo. Interorbital 2.39 en cabeza; ojo 25 en cabeza; hocico 2.68 en cabeza; ojo 9.64 en hocico; altura del cuerpo (a la altura de la dorsal) 1.31 en longitud de la cabeza; la distancia entre los respiraderos (narinas) anteriores y posteriores igual a 2.35 diámetros de ojo. Longitud de las barbillas mentonianas 1.66 en la de las postmentonianas y 3.84 en la longitud de la cabeza¹. La distancia desde el extremo del hocico a la inserción de la dorsal es igual a la de ésta hasta algo más de la 1/2 de la aleta adiposa. Longitud de la pectoral mayor que la altura de la dorsal, ésta 1.69 en aquélla. Distancia entre la dorsal y la adiposa mayor que la base de la adiposa: ésta 1.32 en aquélla. Base de la adiposa 1.94 longitud de la cabeza. Base de la anal 2.22 en la cabeza; altura de la anal 1.50 en su base. Ventrals 2.46 en cabeza. Cabeza más ancha que alta, altura 1.41 en anchura. Ancho de la cabeza en el rictus de la boca 1.36 en el ancho de la cabeza. Adiposa más larga que la anal, ésta 1.14 en adiposa. Barbilla maxilar de corte cilíndrico pero aparentemente algo achatada, más corta que la cabeza, 1.14.

Los respiraderos o narinas forman un trapecio poco acentuado. La línea

¹ Repito la advertencia que se trata de un calco. Estas medidas de las barbillas son, pues, dudosas.

que va del extremo anterior del ojo al respiradero anterior es la base de un triángulo cuyo vértice muy bajo lo ocupa el otro respiradero. El respiradero anterior está más cerca del borde del labio que el respiradero posterior y éste más cerca (3 a 5) que el borde anterior del ojo.

Distancia desde el extremo del hocico a la inserción de las ventrales igual a la distancia desde éstos hasta el medio de los radios caudales medios.

Nº 14. XII. 36.1. Piel montada. Localidad : río Paraná, boca del Sáenz Peña en la costa paraguaya. Pescado en octubre. Longitud del cuerpo 1360 mm., hasta los radios caudales medios 1510, hasta la vertical del extremo de los radios caudales 1555 mm. Cabeza en cuerpo 3.57. Ancho de la cabeza 3.95 en cuerpo. Interorbital 2.48 en cabeza ; ojo 22.3 en cabeza ; hocico 2.62 en cabeza ; ojo 8.52 en hocico ; altura del cuerpo (a la altura de la dorsal) 1.30 en longitud de la cabeza ; la distancia entre los respiraderos (narinas) anteriores y posteriores igual a 3.17 diámetros de ojo. Longitud de las barbillas mentonianas 1.53 en la de las postmentonianas y 5.06 en la longitud de la cabeza. La distancia desde el extremo del hocico a la inserción de la dorsal es igual a la de ésta hasta el $\frac{1}{5}$ anterior de la aleta adiposa. Longitud de la pectoral mayor que la altura de la dorsal, ésta 1.68 en aquélla. Distancia entre la dorsal y la adiposa mayor que la base de la adiposa, ésta 2.07 en aquélla. Base de la adiposa 2.26 en la longitud de la cabeza. Base de la anal 2.92 en la cabeza ; altura de la anal 1.36 en su base. Ventrales 2.81 en cabeza. Cabeza más ancha que alta, altura 1.76 en anchura. Ancho de la cabeza en el rictus de la boca 1.75 en el ancho de la cabeza. Adiposa más larga que la anal, ésta 1.29 en adiposa. Barbilla maxilar de corte cilíndrico, más corta que la cabeza, 1.58.

Distancia desde el extremo del hocico hasta la inserción de la dorsal 2.65 en la longitud del cuerpo. Ojo 8.52 en hocico. Pectoral 1.77 en cabeza. Ojo 9 en interorbital ; interorbital 2.48 en cabeza. Altura del pedúnculo caudal 1.33 en su longitud. Alto de la cabeza 1.76 en su ancho. Interorbital 2.24 en ancho de la cabeza. Lóbulo superior de la caudal mayor que el inferior ; éste aparentemente más redondeado (la aleta está con los radios extremos algo doblados y algunos rotos, cosa explicable por el manipuleo del cuero desde la pesca ; el croquis original del señor Leloir muestra el lóbulo superior exteriormente más agudo que en mi figura).

Los respiraderos (narinas) forman casi un cuadrilátero. Las líneas que unen ambos respiraderos de cada lado y al borde anterior del ojo forman un triángulo de base externa.

Medidas tomadas por el señor Leloir sobre el pez antes de cuerearlo, midiendo con cinta métrica aplicada al cuerpo ; borde posterior del ojo al extremo borde caudal, pero horizontalmente, 1370 mm. ; circunferencia en la inserción de la dorsal 930 ; en la inserción de las ventrales 860 ; en el nacimiento (anterior) de la adiposa 655 ; en el nacimiento de la caudal 310 ; distancia desde la inserción de la dorsal a la axila de la pectoral 350 ; a la inserción de la ventral 400 ; del final de la adiposa a la inserción de la ven-



Fig. 11. — El manguruyú montado en cuero, de la figura 3, visto de frente

tral 515; ventralmente, del borde del labio inferior a la inserción de la anal 1060; ancho ventral entre las axilas de las aletas pectorales, 360; ídem de las ventrales 190; diagonalmente (ventral) desde la axila de la pectoral a la inserción (externa) de la ventral del lado opuesto 470.

Nº 31. V. 35.2. Pescado con espinel en enero. Localidad: río Paraná, en Corrientes. Longitud del cuerpo 640 mm., hasta los radios caudales medios 707, hasta la vertical del extremo de los radios caudales 743. Cabeza en cuerpo 3.20. Ancho de la cabeza 3.51 en cuerpo. Interorbital 2.85 en cabeza; ojo 1.81 en cabeza; hocico 2.59 en cabeza; ojo 7 en hocico. Inserción de la dorsal equidistante del extremo del hocico y del $1/5$ posterior de la aleta adiposa. Longitud de la pectoral 1.6, altura de la dorsal. Distancia entre la dorsal y la adiposa 1.30 en base de la adiposa. Base de la adiposa 1.62 longitud de la cabeza. Base de la anal 2.59 en la cabeza. Cabeza más ancha que alta, altura 1.65 en anchura. Adiposa más larga que la anal, ésta 1.59 en la adiposa. Barbilla maxilar de corte redondeado, más larga que la cabeza, alcanza hasta algo detrás del extremo del proceso humeral, el cual es rugoso, saliente.

Rastrillos branquiales en el primer arco, externo, $4 + 5$, fuertes, resistentes, algo osificados. Distancia desde el extremo del hocico a la inserción de la dorsal 2.49 en el cuerpo. Piel con villosidades pequeñas, tupidas, sobre el flanco, más hacia lo posterior del pez desde la zona dorsal media. Se perciben algunas bandas de villosidades más cortas en la cabeza en su parte posterior y lateral y en la zona del opérculo que está vecina a la axila ¹.

Conclusión. — Este de Corrientes y el del calco representan la misma forma, *Paulicea lütkeni*; los otros dos les son afines.

• NOTAS CRÍTICAS

A falta de una revisión reciente de los Pimelódidos se puede buscar la ubicación de estos peces en las claves de Eigenmann, *Nematognathi*, o en Miranda Ribeiro, *Fauna Brasiliense*, *Peixes*, IV (A), *Eleutherobranchios Aspirophoros*, y en la primera se llega al género innominado de la especie *lütkeni* que Steindachner ubicara en el género *Platystoma*, lo que no puede mantenerse por la diferencia en la distribución de las bandas de dientes; y en la segunda a la misma, ahora colocada en *Paulicea*. Interesa advertir que Berg, a quien tantos anticipos debemos en materia ictiológica argentina, con

¹ En pruebas ya este trabajo estuve en San Pedro y San Nicolás. Los pescadores distinguen un manguruyú de las toscas y un manguruyú grande. De éste dicen que cuando vive en las « lagunas » que deja el Paraná (laguna San Pedro, laguna Yaguareté, etc.) « le crece una *lama* sobre la espalda » y parece tener cerdas. Lo interpreto como fenómeno estacional, tanto el vivir en lo que yo llamo « lagunas de cría » cuanto el mayor desarrollo de las villosidades. (*Lama* = verdín.)

un ejemplar de 190 mm. de longitud total, procedente de San Pedro se aproximó más a una clasificación genérica; vale la pena transcribir la parte descriptiva de su noticia. Dice así: « Por una parte tiene todos los caracteres genéricos establecidos por Eigenmann, inclusive los dientes posteriores de la faja dentaria intermaxilar prolongados y móviles, por otra, ofrece las particularidades específicas enumeradas por Steindachner; sólo las manchas violáceo parduzcas del cuerpo son más grandes; existe una fontanela o depresión longitudinal cefálica no muy grande, de que no habla el autor de la especie, el cual, en la figura dada por él, más bien hace ver una carena que un surco, y las placas dentarias palatinas están separadas por un surco augosto de la placa intermaxilar, la cual también posee un surco medio muy estrecho. La longitud total del pez que tengo a la vista, es 19 (centímetros) y su parte más ancha, detrás de la abertura branquial de 3,6 centímetros. Br. 11 D. I, 6. A. 12. P. I, 11. V. 6. C. 19. Fué recogido en el curso inferior del Río Paraná, cerca de San Pedro. Este hallazgo demuestra de nuevo la conexión ictio-geográfica de los sistemas fluviales del Río de la Plata y del Río Amazonas. »

El género al cual Berg refería la especie estaba dentro del grupo al cual debe pertenecer, ya que *Platystoma*, el género originario, no podía ser, primero, en cuanto al nombre por estar preocupado en los Dípteros; segundo, en cuanto al contenido del mismo, el actual *Hemisorubim*, por la diferente disposición de la banda de dientes vomerinos, que no es paralela a la intermaxilar, y por la quijada inferior saliente. Pero hoy sabemos que *Brachyplatistoma* es un género de hábitos diferente sobre todo por la depresión de la cabeza y la escotadura de la caudal, además de la disposición de las bandas de dientes. Sin embargo, he podido comprobar que Berg no andaba muy descaminado en esto. Los Eigenmann (*Nematognathi*, pág. 194) dicen de *Brachyplatistoma* lo siguiente: « Este género difiere de todos los otros *Pimelodinae* en la peculiaridad de su dentición. Los dientes internos de los intermaxilares son largos, delgados y deprimibles; los externos son más cortos, más fuertes y encorvados. Los dientes en el vomer y los palatinos son más pequeños que los intermaxilares. Caudal profundamente ahorquillada. Branquiostegos 11 ó 12. Fontanela alargada elíptica ». Hemos visto cómo Berg dice que su ejemplar presenta dientes intermaxilares posteriores mayores y móviles. Es muy posible que, careciendo de material comparativo, juzgase que era cuestión de grados, según la edad y el consiguiente tamaño, y que, con la prudencia que fué su norma en materia de determinaciones, prefiriese atenerse al género ya conocido; en cuanto a la especie su acierto ha sido establecido años después por Miranda Ribeiro.

He revisado cuidadosamente la dentición en mi ejemplar de Corrientes, de 750 mm. en total (640 de cuerpo), que es el que mejor se presta para ello (fig. 12) y encuentro que los dientes de la banda intermaxilar son más o menos parejos pero que los de atrás son algo mayores; todos los dientes son ligeramente movibles, especialmente depresibles, pero los de atrás, por

lo mismo que son un poco más largos, exhiben esta particularidad con más facilidad. Los dientes de las bandas vomerina y palatinas son casi iguales a las premaxilares, pero ligeramente menores y menos movibles. Como carezco de material comparativo de *Brachyplatistoma* no puedo establecer la referencia de grado en cuanto a la movilidad ; pero colijo que en este género debe ser franca y en correspondencia con la conformación peculiar de sus dientes, primero, por el énfasis puesto por Eigenmann en su diagnosis ; segundo, porque en el mismo ejemplar de *Pseudopimelodus* a que me refiero en otra parte, he practicado el mismo examen y sus dientes intermaxilares (sabemos que carece de vomerinos y palatinos) exhiben casi la misma movilidad y facilidad para ser deprimidos que en el ejemplar referido de *Paulicea* ; del mismo modo en *Rhamdia*, si bien es menos aparente por la pequeñez de los dientes y de la banda. Queda, pues, establecido que una cosa es la movilidad común y otra la peculiar del diente « largo, delgado y depresible » de *Brachyplatistoma*.

En 1898 Herman von Ihering (*loc. cit.*) decía que el más grande pez de São Paulo todavía no tenía nombre. De ahí vino su creación del género *Paulicea*, sobre el « Jahu » del río Tieté, que es un afluente grande del río Paraná superior. *Paulicea jahu* sería para él una especie diferente de *P. lutkeni* del Amazonas. Estamos ahora con que nuestro más grande pez de río, nuestro mentado y ponderado manguruyú, estaba innominado o mal identificado. La razón está en su gran tamaño. Es una paradoja. Pero es la verdad. Del mismo modo hasta hace poco un gigantesco silúrido de la Indochina, cuya carne es comida popular y que realiza una migración regular a lo largo de su río, hecho que era bien conocido en el país, no había sido nombrado científicamente. Todo ello se explica si lo comparamos con el conocimiento y la bibliografía abundante correspondientes, por ejemplo, a los vistosos ciclidos o los « amarillitos » (*Corydoras*), todos ellos peces pequeños que son fáciles de coleccionar, preparar y expedir a los centros científicos ; pero otra cosa es con una bestia maligna y voluminosa como el manguruyú.

El « manguruyú » es uno de los peces que siempre se menciona como característico de la fauna del río Paraná, por su gran tamaño, su fuerza y su salvaje defensa cuando se le pesca. Desde Azara en sus *Viajes*, pasando por Marcos Sastre en *El Tempe Argentino*, hasta los relatos modernos de los viajeros, y aun turistas, y, desde luego, en cuanta historia grande tienen que contar los pescadores del Paraná superior, el manguruyú fué dado como el pez mayor, un poco en desmedro del surubí que es tanto o más

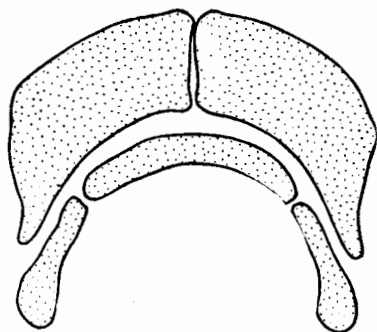


Fig. 12. — Esquema de las placas dentíferas del manguruyú de Corrientes, figura 4

largo pero que es « manso ». En muchas publicaciones y listas de peces se da al manguruyú como el *Pseudopimelodus zungaro*, o, como Eigenmann en su lista nominal para las memorias de la expedición de la Universidad de Princeton, sin fundación de género ni referencia bibliográfica (lo cual es un caso parcial de *nomen nudum*), como *Mangurnus zungaro*. En cuanto a este pez, desde su nominación por Humboldt, pasando por las notas críticas de los Eigenmann, su identificación con el pez de d'Orbigny también está nece-

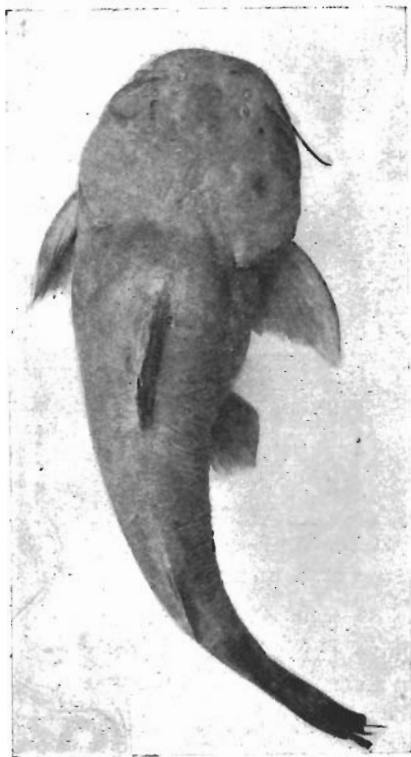


Fig. 13. — Un bagre tosquero o manguruyú amarillo (*Pseudopimelodus*) del Delta del Paraná

sitada de una revisión basada en material abundante, de procedencias ciertas. Se han descrito varias especies de *Pseudopimelodus* de la cuenca del Paraná. En cuanto al nombre vulgar « Manguruyú » se le aplica a dos peces, uno es el Manguruyú negro que por ahora identifico con el « Jahú » de São Paulo en el Brasil (que, según Miranda Ribeiro, 1914, llaman « Jundiá de Lagoa » en Manáos) y que sería la especie *Paulicea lutkeni*; otro es el « Manguruyú amarillo » que es la especie *Pseudopimelodus zungaro* y quizá alguna otra también; este mismo pez recibe en el delta del río Paraná y la desembocadura del río Uruguay el nombre de « Bagre tosquero » o « Bagre de las toscas » (figs. 13 y 14). Cuando estuve coleccionando en Corrientes mis informantes me insistieron sobre la existencia de dos formas de manguruyú pero, como siempre sucede con los peces de gran tamaño, es muy posible que algunos de los caracteres sobre los cuales insisten más los conocedores prácticos se refieran a caracteres que adquiere

la especie en los ejemplares muy adultos, proporciones cambiadas, modificaciones en las quijadas, etc. Pero respecto de estas noticias creo que eran ciertas puesto que decían la existencia de dos manguruyúes, que uno es el verdadero, el negro, el grande, que de vez en cuando pescan aun cuando no sea un encuentro muy agradable para el pescador que pesca para la venta : su resistencia es proverbial. Un paso más, y se me refirió que en los alrededores de Corrientes el Paraná alberga en su fondo un manguruyú negro, mucho más grande, reconocible por la enorme cabeza « aplastada » (deprimida), y que pocas veces se dejaba tomar al cebo. Otro paso más y

este pez sería el « Yaguarón » cuya leyenda cuenta y rechaza Azara, y que abría cuevas bajo las barrancas del río para derrumbarlas. De cualquier modo, creo que el manguruyú negro llega a mucho mayor tamaño que el amarillo o tosquero.

Las figuras de *Pimelodus mangurus* en d'Orbigny, *Atlas*, I, son las siguientes : 4, el pez visto de flanco, donde se ve un ejemplar que aparenta ser de buen tamaño, y que se nota estirado, como de pieza preparada en cuero.

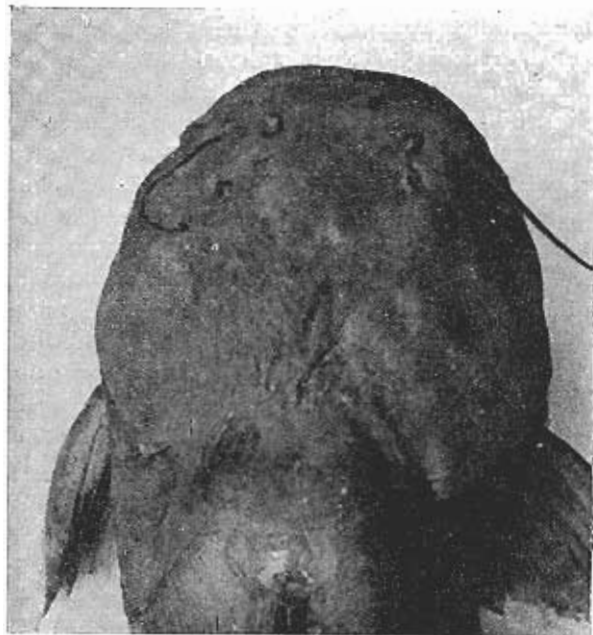


Fig. 14. — Detalle de la región anterior del lago trochero de la figura 13. Se percibe el ojo muy pequeño, cubierto por la piel, el cuero grueso y carnoso del dorso de la cabeza, la barbilla corta, y el débil filamento de la espina pectoral.

El perfil es « inconvincente », como lo es en la misma lámina el del *Pimelodus pati*, de cuya identificación estamos seguros por lo cual podemos juzgar del acierto de la ilustración. Pero, desde luego, se observa que el proceso humeral está cubierto por la piel, que el color es pardo fumoso con algo de amarillento, si bien no se observa el manchado propio del mangu-
rú amarillo, lo cual puede ser cuestión de edad o estado. En la misma lámina, figura 5, se observa la cabeza desde arriba y esta figura sí es convincente; se trata del « Manguruyú amarillo » por estar todo cubierto de piel gruesa, algo flácida; por la posición de los ojos; por no estar descubier-
to el proceso humeral; y por el aspecto general de la cabeza, lo que la gente suele llamar de « sapo ». Para comparación doy las figuras 13 y 14, que es de

un « Bagre tosquero » del Delta. En ésta se ve bien unos de los caracteres propios de *Pseudopimelodus*, el ojo pequeño y cubierto de piel. En ambas figuras las espinas de las aletas dorsal y pectoral terminan en un filamento, como lo hacen en el manguruyú negro. Por último, la figura 6 de d'Orbigny muestra la dentición premaxilar que está bien dividida al medio, lo cual es mucho menos notorio en el manguruyú negro de nuestro material y que parece desaparecer en el del Brasil, pues no se menciona en las descripciones ni representa en las figuras.

En una publicación bastante olvidada de Weyenbergh hay datos interesantes sobre el manguruyú (Weyenbergh, H. 1878. *Informe sobre una excursión zoológica a Santa Fe practicada en 1876*, en *Periódico Zoológico*, t. III, págs. 55-56. Córdoba) ¹. Dice así : « Me parece que las especies de las familias de los Siluroides ocupan casi 2/3 partes de la fauna ictiológica del país. He tomado el Surubí royeso, el Surubí y el Mancuruyú, tres grandes especies del género *Pimelodus*, o aliado. El Surubí ordinario tiene manchas negras rotundas en el cuero, mientras que en el Surubí royeso, estas manchas son rayas que dan al animal un color tigrino. El Mancuruyú tiene un color más o menos café marmóreo con un poco de gris, especialmente en dirección a la cola; algunos pelos fuertes al dorso, y estos pelos son negros, y más o menos de 2 decímetros de largo; no todos tienen los últimos; ¿puede ser esto un adorno de los machos viejos? La forma de estos pescados es casi igual, la cabeza comprimida y grande, especialmente en el Mancuruyú, que, sin derecho, se llama « tiburón del Paraná ». Hay Surubíes de dos metros y Mancuruyús de 2 1/2; he visto uno con una circunferencia de 60 centímetros; la cabeza era de 40 de largo y de 30 de ancho, la anchura más grande de la aleta de la cola, 30 centímetros ². Comen por lo común otros pescados, por ejemplo, Sábalo, que tragan de una vez, sin matarlos; cuando uno de estos pescados traga un sábalo, produce esto tanto movimiento, y de consiguiente ruido en el agua, que se puede oír esto a una gran distancia. Se dice que los Mancuruyús son muy peligrosos para los hombres que se bañan en el río, que son inclinados a arrebatar a alguno de los órganos apendiculares de aquéllos, especialmente los genitales. Los señores doctores Lorentz y Hieronymus me han comunicado un tal caso, acontecido a un muchacho, caso que ellos mismos han presenciado. »

Lo de « cabeza comprimida » quiere decir « deprimida ». Lo de « surubí royeso » puede ser « rojizo » o « rollizo » este último como robusto y grueso. (« Dícese de personas y animales »). Prefiero pensar en rojizo por los reflejos violáceos del cuero del pez. Weyenbergh es muy conocido por sus « erratas de oído », por ejemplo, « poema » por « puma ».

El mismo Weyenbergh se corrige en su publicación mayor, que está

¹ Publicado también en *Bol. Acad. Nuc. Cienc. Exac.*, t. II, págs. 217-243, cuya fecha de publicación no es fidedigna.

² « Para tirar este animal del agua, se necesitaban dos caballos. »

datada como de 1877 y donde dice así : *Pimelodus mangurus* Val. d'Orbigny, *loc. cit.* [Voy. Am. Mér., t. IX, Atl. Zool.], plancha I, figuras 4-6. Se llama este pescado vulgarmente « mancuruyú », y Valenciennes parece haber formado de esta palabra el nombre científico. Es el más grande pescado de nuestros ríos, y tiene la reputación de ser muy bravo y rapaz, llegando hasta atacar al hombre. Esto, entretanto, no creo antes de haberlo visto, como tampoco lo que sobre él he mencionado en el *Informe* sobre mi viaje zoológico a Santa Fe, publicado en la tercera entrega del tomo II del *Boletín* de nuestra Academia Nacional (pág. 217). Sus dientes son, como en el género *Pimelodus*, en general, pequeñas papilas corneas, implantadas muy tupidamente en los huesos planos de la quijada inferior y premaxilar, pareciéndose más el conjunto a una raspa fina. Su tamaño, que sobrepasa algunas veces de dos metros, con la circunferencia de una oveja gorda, y la cabeza de 5 a 6 decímetros (he visto un tal ejemplar) han dado origen probablemente al miedo que él ha infundido, como también al nombre de *Tiburón del Paraná*, con que se le designa. A mí me parece que puede ser solamente tiburón para los otros pescados o animales pequeños. Su fuerza es muy grande; es necesario a veces, para sacar este animal a la costa, fijarlo a un arpón o a una piola, y tirar este por medio de caballos. Parece que el mancuruyú se encuentra solamente en los ríos grandes; el Paraná, el Bermejo, el Uruguay, etc. »

De manera, pues, que en este párrafo de Weyenbegh tendríamos el punto de partida para la confusión moderna sobre el género y la especie a que pertenece el manguruyú grande o negro, *manguruyú pará* de los guaraní actuales. Si el pez más robusto fuese el *Pimelodus mangurus* y éste debe llamarse hoy como el pez de Humboldt *Pseudopimelodus zungaro*, entonces se produce la confusión entre ambos peces, el manguruyú negro y el manguruyú amarillo, más propiamente, « bagre tosquero ». No es de extrañarse que el error haya tenido tan larga vida si consideramos que la nominación específica de nuestro pez mayor pertenece a la fauna amazónica y que el establecimiento de su género data desde 1898 y hasta entonces en São Paulo no tenía registro científico; así pudo pasar confundido en nuestra fauna. Existen varias referencias al manguruyú (sin especificación de caracteres) en las « Listas » del doctor Lahille, en la « Zoología » del doctor Gallardo, etc., y en ellas se ha dado ya por cosa cierta que era el *Pseudopimelodus zungaro*.

Miranda Ribeiro, después de la elaboración de su gran monografía de los Siluroideos brasileños donde ya dejó las cosas en su lugar, pudo observar nuevos ejemplares de *Paulicea lütkeni*. Dice así en 1914 : « 2 ejemplares; 1 que mide 34 cm., procedente de Manáos donde me dijeron que era conocido con el nombre de « Jundiá de Lagóa ». Otro que medía 1.55 m. procedente de Salto da Felicidade (donación del señor Sant'Anna) sobre el río Sepotuba. No presentaban ninguna diferencia notable a no ser las proporciones relativas del tamaño de cada ejemplar. El diámetro de los ojos está contenido 4 veces en el espacio interorbital en el ejemplar menor,

8 en el mayor; 17 veces en la cabeza de éste y 12 en la del menor. El individuo menor tiene la piel vellosa como un *Pseudopimelodus raninus*, y el mayor osificaciones en cada poro de la línea lateral. En el alto Gy-Paraná (Poço dos Jahús) obtuve cinco de estos peces, el mayor de los cuales medía aproximadamente 1 m. 3. En todos observé la misma forma y el mismo colorido. No los pude preparar, sin embargo, por haberlos aprovechado el cocinero de la expedición antes que yo llegase al campamento, donde yo los había enviado ».

Bertoni (1918, págs. 263-264) a cuya laboriosa constancia se debe buena parte de nuestro conocimiento de la fauna alto-paranense dice así en un párrafo que es bueno transcribir tal cual : « *Paulisea jahu* H. v. *Iher.* — *Mangurudyú pará*. A la altura de Puerto Bertoni predomina el *Mangurudyú pará*, al paso que más al Sur parece mucho más raro que el *Zungaro mangurus* (Val.). Los ejemplares que examiné discrepau lo bastante para tenerlos por específicamente distintos de *P. lütkeni* (Steind.) de Amazonas. Berg (*An. Mus. Bs. As.* IV, pág. 126) dice, de un ejemplar del Paraná, que no difiere de la especie amazónica. En un ejemplar de Puerto Bertoni de 1.200 mm. de largo, la cabeza cabe 3 1/2 veces en el largo parcial y 3 5/6 con la caudal; el espacio interorbital sólo de 8 diámetros oculares; orla de los ojos completamente libre. La cabeza es más redondeada que en la figura de Steindachner. En vida el [color de] fondo es amarillento oliváceo o pardo oliváceo encima y blanco puro abajo; las gotas que lo adornan son oscuras en unos y blanquizas o sea más claras que el fondo en un ejemplar grande. En general son poco aparentes y menos en los adultos que en los jóvenes. Puerto Bertoni, Yaguarasapá (río Paraná). »

El mismo Bertoni en una nota que he conocido solamente después de alcanzadas mis conclusiones sitúa bien el punto y trae datos de primera mano que pueden exponerse y comentarse así : 1° La cuenca Guayano-Amazónica posee el género *Brachyplatistoma* Bleeker « peces silúridos que alcanzan grandes dimensiones. Estos colosos de la fauna de agua dulce, según Goeldi, tienen en Amazonas la fama de tragar un hombre ... »; 2° No le consta que el género esté registrado en la lista de las especies de los ríos Paraguay y Paraná. Efectivamente, Bertoni cita más abajo a Berg, pero identifica su pez con *Paulicena lütkeni*, como veremos; agregaré que Eigenmann (1911) en su lista de las *Especies del Alto Paraná, Paraná inferior, río de la Plata y Río Grande do Sul* (en *Reports, Princeton University Expeditions to Patagonia*, III) pág. 348, no menciona el género *Brachyplatistoma*. (En cambio, figuran *Pseudopimelodus coltoides* Boulenger, especie que, por cierto, está sin que se señale su distribución en el sistema, *Ps. zungaro* (Humboldt), señalada como del sudeste del Brasil, Alto Paraná, Paraná inferior y el Plata; y *Paulicea jahu*, como del Alto Paraná) ¹; 3° « La sistemática del gé-

¹ Asombra que Eigenmann ponga en su lista *Pygidium schmidti* Berg y *P. spegazzini* Berg, marcándolos en la columna de « Paraná inferior, río de la Plata », siendo así que la

nero que nos ocupa es aún embrollada a causa de las descripciones incompletas basadas sobre ejemplares jóvenes en alcohol ; 4° La identidad de *Brachyplatistoma filamentosa* Lichtenstein fué puesta en duda por Goeldi quien creó para el pez que estudió y que podía identificarse con ese nombre, el nuevo nombre de *Piratinga pira-aiba* Goeldi 1901 (*Bol. Mus. Paraense*, III, pág. 181); 5° En el río Alto Paraná paraguayo, a los 27°30' de latitud, en 1894, recogió Bertoni un ejemplar muerto, « de dimensiones colosales », del que infortunadamente no estudió la dentadura pero que creyó correspondiese al *B. reticulata* Kner, por « su piel goteada de negro » aunque puede faltar en la misma especie, etc. « Los guaraníes del lugar le llamaban *Pirá pará* (pez pintado) »; 6° Ahora encontró en Asunción, es decir en el río Paraguay, « una enorme cabeza (de pescado) abandonada por los pescadores » que identifica con el *pirá-aiba* o « pez malo » amazónico, que él llama *Br. filamentosum* (Licht.). La falta del cuerpo podría hacer dudar de la especie pero está seguro del género; 7° « Los colosos de nuestros ríos, de tres que la sistemática conocía, se elevan a seis pertenecientes a los géneros *Platystoma* que alcanza a 3 1/2 metros y *Zungaro*, *Paulicea* y *Brachyplatistoma* que son más fornidos. Pero todos en su mayor desarrollo son difíciles de obtener, por cuanto rompen fácilmente los cordeles de algodón usuales »; 8° La identificación de *Br. lütkeni* por Berg está conforme en la identidad con *Paulicea* de von Ihering; es el pez que en el Paraguay llaman *Manguruyú pará*¹. Existen diferencias entre los amazonenses y los paraguayenses, que ya señaló Bertoni en 1918, si bien tiene presente la opinión de Miranda Ribeiro (éste es de 1911, de modo que precede a Bertoni, quien dice « antes de esto yo anoté... », etc.). Bertoni finaliza diciendo con todo buen juicio : « Se presenta aquí a mi ver el mismo caso ya anotado : que la identidad absoluta debe resolverse en presencia de ejemplares adultos o buenas descripciones; además es posible que haya confusión de especies o razas geográficas formadas al través de los tiempos, si no se trata de especies variables »; 9° Bertoni, sin aludir al problema zoogeográfico, plantea nuevamente su solución así : « Sabido es que los afluentes del río Paraguay se aproximan mucho a los del Amazonas hoy mismo, el Yaurú con el Guaporé y el Otuquis con el Mamoré; pero la comunicación debió ser más fácil en otros tiempos en las llanuras de los Parecis cuando llovía mucho más y los caudales e inundaciones eran mucho mayores. »

primera especie es del río Belén, en la provincia de Catamarca, el cual no puede decirse en ningún modo que pertenezca a la cuenca del Plata, y la segunda del río Cachi en la provincia de Salta, el cual río por el Guachipas, el Juramento y luego Salado, viene a dar al Paraná, pero ya con una fauna totalmente distinta para no decir nada de la diversidad y antagonismo de las regiones naturales que atraviesan en tan largo recorrido. Como se ve, aquí Eigenmann da otra prueba de su desparejo conocimiento de la hidrografía sudamericana.

¹ Entiendo que quiere decir « el manguruyú grande » que es lo que digo cuando insisto que el manguruyú amarillo es el menor.

En conclusión, para Bertoni sus peces serían del género *Brachyplatistoma* lo cual no es óbice para que la identificación del ejemplar de Berg, sea, en sentido moderno, *Paulicea lütkeni* (? = *jahú*), forma que, por otra parte, Bertoni identifica debidamente (1918 y 1928).

Como pudiera quedar alguna duda sobre la identificación de grandes siluroideos del Paraná y del Paraguay si se prescindiese de los descubrimientos de Goeldi en el Amazonas conviene dejar claramente establecido que el mismo Goeldi parte de la premisa que existen en el Brasil dos siluroideos gigantes, el piraíba en el norte, el jahú en el sur. Este último es nuestro manguruyú pará, y no el pez del mismo nombre (jahú = Schaú) que Natterer señaló como de Pará, pues éste sería el *Arius herzbergi*. El piraíba pertenecería así al género *Piratinga* debiendo en ese caso llamarse *P. filamentosa* y no *P. pirá-aíba*, a pesar de toda la argumentación de Goeldi contra la especie de Lichtenstein, pues él mismo ha logrado identificarla como la forma más juvenil, con barbillas maxilares muy largas, y ésa tiene prioridad. Las figuras de la dentición en esta especie, si bien tienen parecido con la de *Paulicea*, son diferentes, por la menor anchura de la banda premaxilar (muy ancha en *Paulicea*); por la forma de separación en V acostada entre la banda palatina y la vomerina; por la no separación de la banda premaxilar en dos placas en la sínfisis. Por cierto que en el texto de Goeldi no se aclara bien a qué huesos corresponden las bandas, y en un caso habla de dos bandas premaxilares; pero por sus figuras se puede deducir que se trata de una banda anular premaxilar y bandas subparalelas vomerinas y palatinas.

Miranda Ribeiro (*Peixes*, pág. 329) concluye por eliminar el género *Piratinga*, y para él la especie que Goeldi estudió, el « piraíba » de Pará es *Brachyplatistoma filamentosum* (Lichtenstein).

Esta es la especie que Bertoni asigna a su ejemplar de Asunción.

Datos biológicos. — Muy poco sabemos sobre la biología de este voluminoso pez. El ictiólogo brasileño doctor Rodolfo von Ihering, digno hijo del nominador de la especie, ha publicado en 1930 la observación siguiente: « *Jahú* (*Paulicea lütkeni* Steind). Pocas veces tuvimos ocasión de examinar ovarios de esta especie; de un pez de cerca de 70 kilos las huevadas pesaban 4 kilos y por el recuento calculamos en 3.640.000 el total de óvulos; había pocos óvulos de tamaño medio, atrasados en el desenvolvimiento y sin embargo aquel total sería casi todo desovado en breve; además de esto, muchos óvulos minúsculos que no llegarían a desarrollo en ese año » (pág. 97) ¹.

¹ En una publicación que no puede considerarse como científica, pues no respeta los usos de la sinonimia y el Código de Nomenclatura (*Monographia Brasileira de Peixes Fluviais*, por Agenor Couto de Magalhães, 1931, Secretaria da Agric., Ind. e Comm., São Paulo, 260 págs., 120 figs.), se traen datos sobre el Jahu, análisis de su carne y aceite, etc. Para dar una idea de la confusión que introduciría este libro si se le siguiese, baste citar que pone como sinónimos a *Pseudopimelodus zungaro* y *Rhamdia sapo*. La figura (fig. 79) representa el primero, bastante mal pero con su manchado característico.

CONCLUSIONES ZOOGEOGRÁFICAS

Con las salvedades expresas dichas más arriba, el pez que nos ocupa constituye una sola especie en las cuencas del Amazonas y del Plata. Casi puede asegurarse que presenta formas locales pero será preciso estudiar materiales en serie y sobre ejemplares de tamaños sensiblemente iguales; por ahora la inserción de la dorsal se muestra como un carácter variable medido en la longitud del cuerpo y con respecto a la inserción y extensión de la adiposa; también el desarrollo del espacio interorbitario, la longitud de la base de la aleta anal, etc.

La comunicación entre ambas dichas cuencas por el Alto Paraguay ha sido negada por Haseman, afirmada por Koslowsky, y en cuanto a Bertoni hemos visto cómo supone que la reducción de las precipitaciones pluviales puede haberla dificultado en la actualidad mientras fué fácil en tiempos anteriores no muy alejados. La afirmación de Koslowsky, quien estuvo allí, se refería, precisamente, a una época de grandes lluvias. La negación de Haseman era para los peces mayores, no para la tararila (*Hoplias malabaricus*) que él vió en estado de crías cómo remontaban por huellas apenas inundadas, por así decir con un dedo de agua.

La lista de las especies comunes a ambas cuencas es considerable; algunas de las especies creadas por los autores como diferentes son dudosas; es cada día más evidente la necesidad de centralizar materiales abundantes para comparar los de una y otra cuenca pero ello debe ser realizado con un criterio moderno, fundado en el conocimiento ecológico que orienta hacia la realidad y la consiguiente admisión de la presencia de formas locales.

BIBLIOGRAFIA

- BERTONI, A. W. 1928. *Notas Zoológicas (I). El género «Brachyplatistoma Bleeker» en los ríos Paraná y Paraguay. (Peces)*, en *Revista de la Sociedad Científica del Paraguay*, t. II, n° 4, pág. 185.
- 1918. *Adiciones a los vertebrados del Paraguay*, en *Anales Científicos Paraguayos*, serie II, n° 3, 6° de Zoología, octubre, Puerto Bertoni (*Peces*, págs. 233-236).
- GOELDI, EMILIO A. 1901. *A Piraiba (Gigantesco Siluroideo do Amazonas)* en *Boletim do Museu Paraense*, vol. III, n° 2, págs. 181-194, 2 láms., Pará.
- MIRANDA RIBEIRO, ALÍPIO DE. 1914. *Pimelodidae, Trachycorystidae, Cetopsidae, Bunocephalidae, Auchenipteridae, e Hypophtalmidae*, en *Commissao de Linhas Telegraficas Estrategicas de Matto-Grosso ao Amazonas. Anexo n° 5. Historia Natural. Zoologia*, 13 págs., 2 láms., Rio de Janeiro.
- WEYENBERGH, H. 1877. *Algunos nuevos pescados del Museo Nacional, y algunas noticias ictiológicas*, en *Actas, Academia Nacional de Ciencias Exactas [Córdoba]*, t. III, entrega 1, págs. 3-23, 4 láms. Buenos Aires.

Resumé. — Le plus grand poisson d'eau douce de la Argentine, le manguruyú ou manguruyú noir, c'est le *Paulicea lütkeni* (Steindachner 1875), connu aussi dans l'Amazonas et le Tieté. C'est un siluroïde commun dans le Paraná et en particulier dans le Haut Paraná. Le nom vulgaire « manguruyú » qui a été adopté par Valenciennes (in d'Orbigny) pour son *Pimelodus mangurus* (= *Pseudopimelodus zungaro*) s'applique aussi à cette espèce, mais c'est le manguruyú jaune ou bagre tosquero. D'où la confusion qui a régné longtemps sur l'identité de ces formes. *Paulicea* est bien plus grand que cette dernière espèce.

La Plata, 12 de enero de 1937.

Versión Electrónica

Justina Ponte Gómez

División Zoología Vertebrados

FCNyM

UNLP

Jpg_47@yahoo.com.mx